



使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中的连接

ONTAP MetroCluster

NetApp
June 25, 2025

目录

使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中的连接	1
使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中的连接	1
使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置示例	1
使用磁盘和阵列 LUN 的双节点延伸型 MetroCluster 配置示例	1
使用 E 系列存储阵列的延伸型 MetroCluster 配置示例	4

使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中的连接

使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中的连接

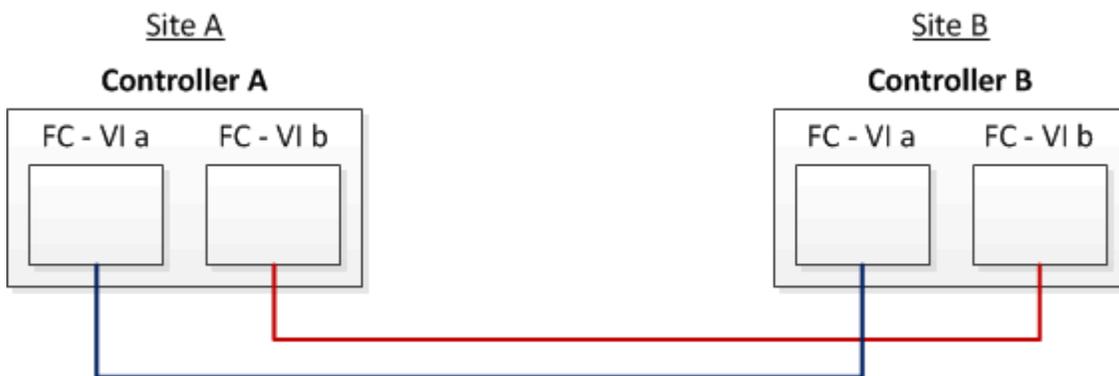
在使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中，您必须在控制器之间连接 FC-VI 端口。控制器和 E 系列存储阵列之间支持直接连接。对于所有其他 LUN 配置阵列，您必须在配置中使用 FC 交换机。

您还可以设置同时包含磁盘和阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置。在此类配置中，您必须使用 FC-SAS 网桥或 SAS 光缆将控制器连接到磁盘。

使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置示例

在使用阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中，必须使用缆线连接 FC-VI 端口，以便在控制器之间直接连接。此外，您还必须使用缆线将每个控制器 HBA 端口连接到相应 FC 交换机上的交换机端口。与阵列 LUN 的布线方式与光纤连接 MetroCluster 中的布线方式相同，但 E 系列阵列 LUN 除外，该阵列 LUN 可以直接连接。

下图显示了在延伸型 MetroCluster 配置中通过缆线连接到控制器 A 和 B 的 FC-VI 端口：



FAS9000 存储系统控制器模块各使用四个 FC-VI 端口。

对于使用 E 系列阵列 LUN 的配置，您可以直接连接 E 系列 LUN。

["通过 NetApp E 系列阵列为延伸型 MetroCluster 配置提供直接连接支持"](#)

除了连接 FC-VI 端口之外，此操作步骤的其余部分用于设置使用未使用 E 系列阵列 LUN 的阵列 LUN 的 MetroCluster 配置。这就要求 FC 交换机与在光纤连接配置中使用阵列 LUN 相同。

["光纤连接的 MetroCluster 安装和配置"](#)

使用磁盘和阵列 LUN 的双节点延伸型 MetroCluster 配置示例

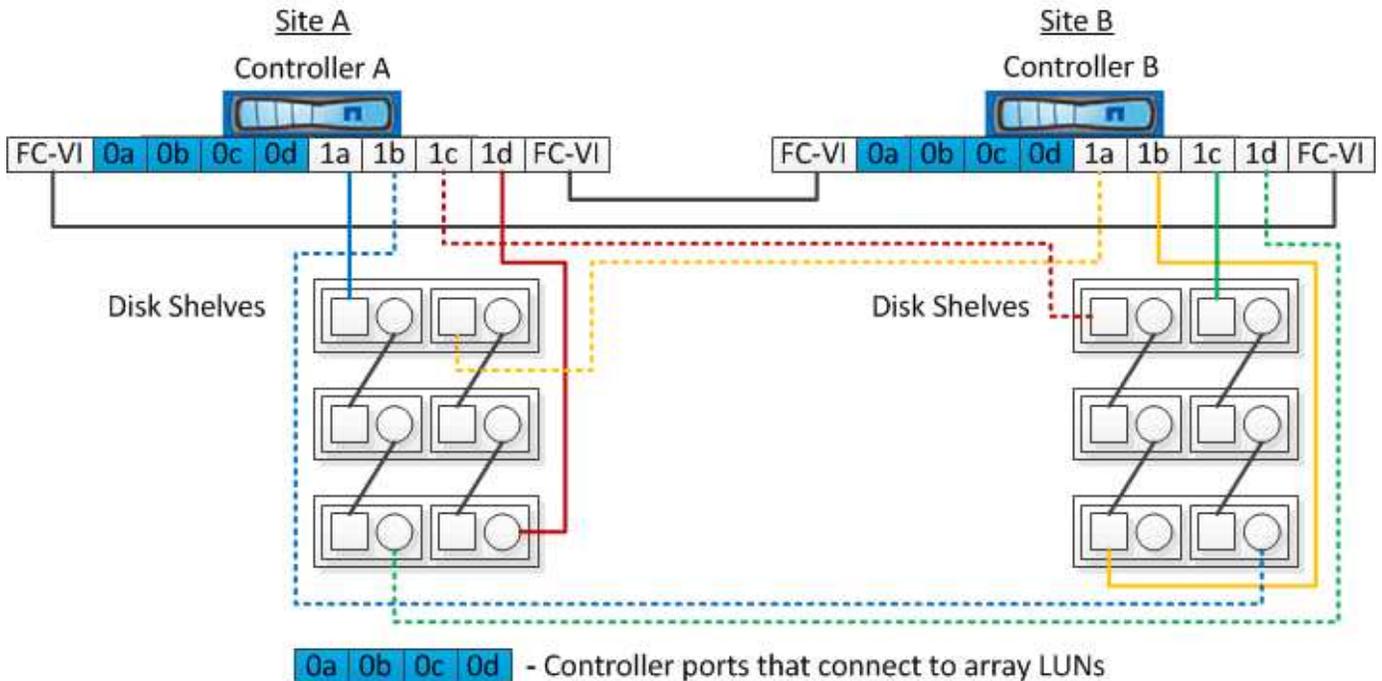
要设置使用原生磁盘和阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置，必须使用 FC-SAS 网桥或 SAS 光缆将 ONTAP 系统连接到磁盘架。此外，还必须使用 FC 交换机将阵列 LUN 连接到

ONTAP 系统。

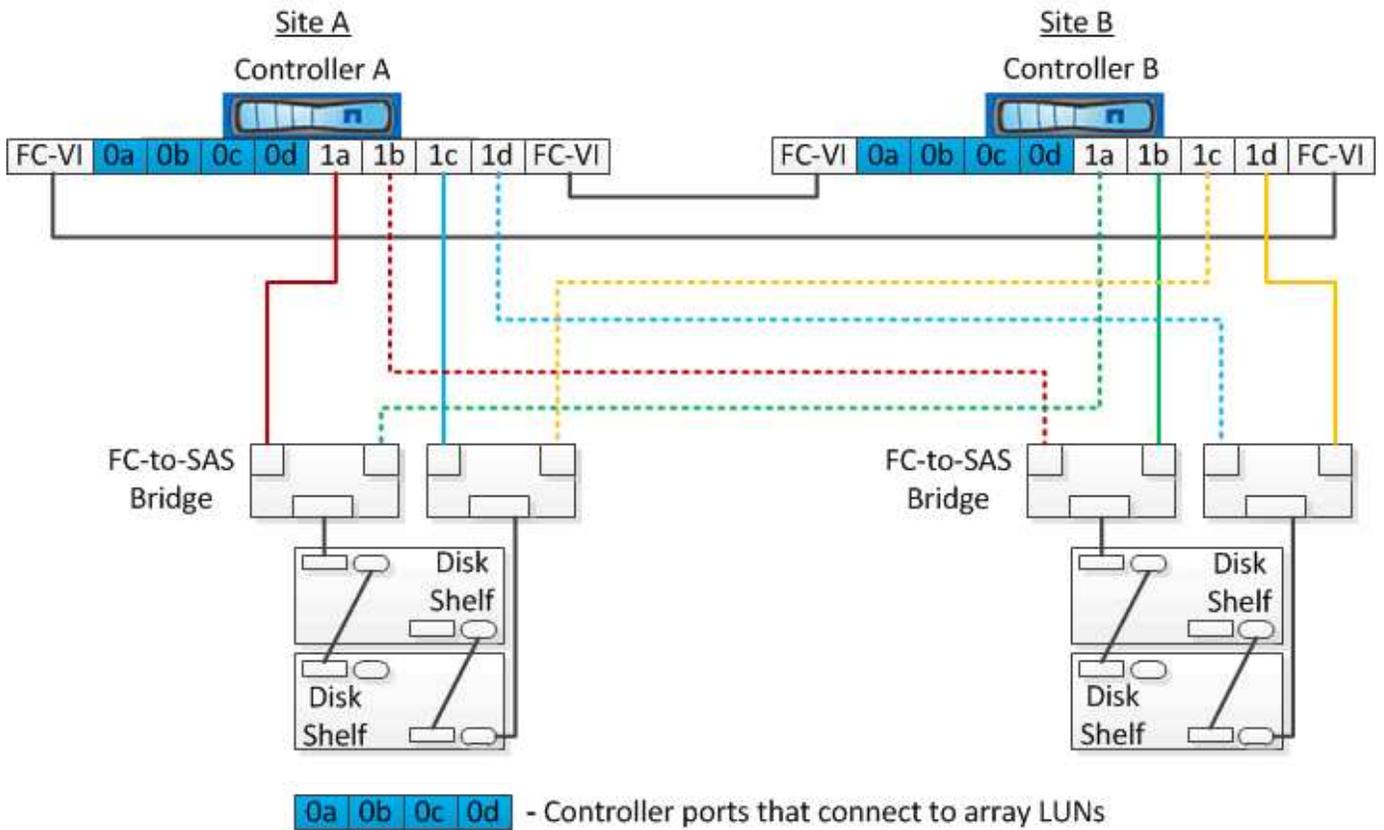
要使 ONTAP 系统同时连接到原生磁盘和阵列 LUN ，至少需要八个 HBA 端口。

以下示例显示了使用磁盘和阵列 LUN 的双节点延伸型 MetroCluster 配置，其中， HBA 端口 0a 到 0d 用于连接阵列 LUN 。HBA 端口 1a 到 1d 用于连接原生磁盘。

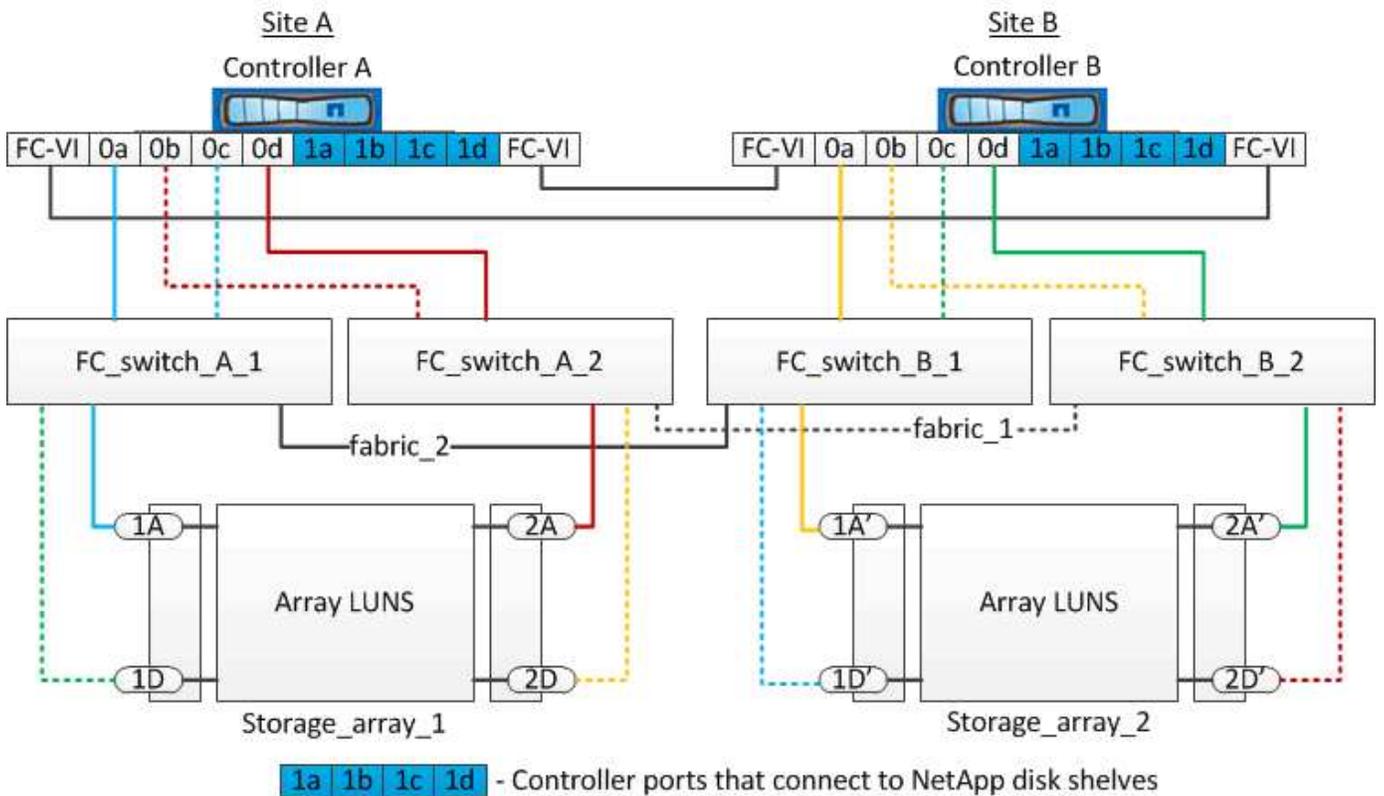
下图显示了双节点延伸型 MetroCluster 配置，其中，原生磁盘使用 SAS 光缆连接到 ONTAP 系统：



下图显示了双节点延伸型 MetroCluster 配置，其中，原生磁盘使用 FC-SAS 网桥连接到 ONTAP 系统：



下图显示了具有阵列 LUN 连接的双节点延伸型 MetroCluster 配置：



如果需要，您还可以使用相同的 FC 交换机将原生磁盘和阵列 LUN 连接到 MetroCluster 配置中的控制器。

使用 E 系列存储阵列的延伸型 MetroCluster 配置示例

在使用 E 系列存储阵列 LUN 的延伸型 MetroCluster 配置中，您可以直接连接存储控制器和存储阵列。与其他阵列 LUN 不同，不需要 FC 交换机。

。"通过 NetApp E 系列阵列作为延伸型 MetroCluster 配置提供直接连接支持" 知识库文章提供了使用 E 系列阵列 LUN 的配置示例。

版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。